

互海通船管软件维护保养模块：破解船舶保养管理痛点，助力国际检查合规

一、传统船舶保养管理困境剖析

在船舶运营过程中，保养管理是保障船舶安全航行、延长设备使用寿命的核心工作，但传统管理模式长期面临多重难题，会影响运营效率与合规性。

（一）保养任务繁杂易遗漏

船舶设备数量众多、类型各异，对应的保养项目繁杂且周期不一，从日常巡检到定期大修覆盖全船各类设备。传统管理模式，保养任务多依赖人工记录与安排，缺乏系统规划，易出现任务遗漏或重复安排的情况。一旦关键设备保养缺失，可能引发设备故障，影响航行安全。

（二）执行与验收跟踪低效

保养执行过程缺乏有效监控手段，管理人员难以实时掌握任务进度。船员在执行保养后，验收环节多依赖纸质记录或口头汇报，不仅流程繁琐，且相关凭证易丢失、损毁。这种模式下，保养是否按要求完成、验收标准是否达标均无法有效追溯，形成管理“黑箱”。

（三）保养质量无保障

由于缺乏标准化的执行规范与可追溯的记录体系，部分船员可能存在操作不规范、敷衍了事等情况，而管理人员难以事后核查。同时，保养过程中无统一的附件留存要求，关键操作无影像或数据支撑，出现问题后无法精准定位责任与原因。

（四）国际检查合规压力大

RightShip、SIRE等检查对船舶保养体系的规范性、记录完整性要求严苛。传统管理模式，保养计划、执行记录、验收凭证等分散存储，难以快速整合形成完整的合规证据链。且人工管理易出现记录错误、证书过期等问题，在检查中极易出现缺陷项等风险。

二、互海通船管软件维护保养模块简介

互海通船管软件的维护保养模块功能精准聚焦传统管理痛点，包含保养计划管理、年度保养、月度保养、设备运行时长、保养任务、油料检测等核心子模块。各子模块协同联动，构建“计划-执行-验收-追溯”全流程闭环管理体系，凭借自动化、可视化、多端适配的优势，彻底革新船舶保养管理模式，同时依托CCS PMS型式认可证书，为检查合规提供有力支撑。

维护保养

保养计划管理

年度保养

月度保养

设备运行时长

保养任务

油料检测

新增

生成设置

保存

重置

#	保养年份	船名	部门	保养项数	申请类型	提交时间	提交人	状态	操作
1	2025	互海2号	轮机部	0	部分修改			未提交	查看 编辑 删除
2	2025	互海2号	轮机部	1	部分修改			未提交	查看 编辑 删除
3	2025	互海2号	轮机部	0	部分修改			未提交	查看 编辑 删除

三、匹配子模块及功能详解

（一）保养计划管理

在互海通的保养计划管理子模块中，管理者可以根据对应船舶及部门，筛选出适配的保养计划。同时，针对该船舶的各类设备，可灵活新增保养项目后，对该保养项目的保养编号、周期类型、保养周期、责任人等信息一并录入，既让保养流程清晰可追溯，又能高效推进船舶设备保养工作。

互海科技

工作台

维护保养

保养计划管理

新增

生成设置

保存

重置

#	保养年份	船名	部门	保养项数	提交时间	提交人	状态	操作
11	2025	互海1号	甲板部	1	2025-06-30	纪磊	审批通过	导出 查看
12	2025	互海2号	轮机部	1	2025-06-11	朱慧	审批通过	导出 查看

新增

船舶

部门

确定

取消

互海2号-选择保养计划

2025

☐上半年☒下半年

搜索

重置

保养编号	设备名称	保养类型	保养项目	保养要求	部门	负责人	保养周期	上次检查日期	七月 / 全部	八月 / 全部	九月 / 全部	十月 / 全部	十一月 / 全部	十二月 / 全部	
101	船体建筑及舱室	一般	各层甲板、船壳外板	检查腐蚀、损伤、变形、水密等情况，除锈油漆每年...	甲板部	大副	6月±16日		15 未完成						<input type="checkbox"/>
102	船体建筑及舱室	一般	肋骨、隔舱板、桁梁、支柱、龙骨板	检查腐蚀、损伤、变形及水密情况	甲板部	大副	12月±16日								<input type="checkbox"/>
103	船体建筑及舱室	一般	桅、通风筒、烟囱外表等	检查锈蚀及牢固情况，清洁除锈、油漆、支索除锈、...	甲板部	大副	6月±16日					15 未完成			<input checked="" type="checkbox"/>
104	船体建筑及舱室	一般	船体建筑的外壁	检查锈蚀、损伤、水密等情况，清洗、除锈油漆、结...	甲板部	大副	3月±16日		15 未完成			15 未完成			<input type="checkbox"/>
105	船体建筑及舱室	一般	舷墙及栏杆	检查锈蚀、损坏、变形等情况，清洗除锈油漆	甲板部	大副	3月±16日		15 未完成			15 未完成			<input type="checkbox"/>
106	船体建筑及舱室	一般	水密门、窗、舷窗、人孔盖、舱门等	检查锈蚀、损坏、变形及水密情况，活动部分加润滑油、...	甲板部	大副	3月±16日								<input type="checkbox"/>
107	船体建筑及舱室	一般	舱室的木门锁扣等	检查锈蚀、损坏腐蚀等情况，及时养护修理	甲板部	大副	3月±16日			15 未完成			15 未完成		<input type="checkbox"/>
108	船体建筑及舱室	一般	压载水舱、淡水舱及燃油舱外表	检查锈蚀、水密损坏等情况	甲板部	大副	12月±16日								<input type="checkbox"/>
109	船体建筑及舱室	一般	锚链舱	检查锈蚀、损坏情况，每季度清除积水污泥	甲板部	大副	6月±16日	2024-03-15				15 未完成			<input type="checkbox"/>
110	船体建筑及舱室	一般	信号桅、旗杆、雷达桅	检查锈蚀、损坏情况，每季度清除积水污泥	甲板部	大副	3月±16日		15 未完成			15 未完成			<input type="checkbox"/>

54 条

10 页 / 页

1

2

3

...

6

跳转 1 页

新增

数据初始化

选择保养计划

全部修改

全部生效

重置

保养	修改类型	设备名称	保养类型	修改内容	保养项目	保养要求	负责人	保养周期	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	失效事项
102	正常	船体建筑...	一般	肋骨、隔舱板、桁梁、支柱、龙骨板	检查腐蚀、损伤、变形及水密情况	大副	12月±16日						15				查看 编辑 删除 失效
103	正常	船体建筑...	一般	桅、通风筒、烟囱外表等	检查锈蚀及牢固情况，清洁除锈、油漆、支...	大副	6月±16日					15					查看 编辑 删除 失效

选择设备

互海2号

请选择主系统

请选择子系统

请选择设备组

设备名称

搜索

重置

#	子系统	设备名称	设备编号	设备型号	设备厂商	出厂日期	操作
1	启动空气系统	空压机	AS-0102-152-001				7+
2	系泊设备	锚机	DO-0201-618-001				+
3	系泊设备	绞缆机	DO-0202-619-001				+
4	系泊设备	锚链孔及锚链冲水装置	DO-0204-163-001				+
5	系泊设备	锚	DO-0204-620-001				+
6	系泊设备	锚链附件	DO-0204-621-001				+
7	系泊设备	导缆设备	DO-0205-000-001				+
8	舷梯及引水员梯	桥板、软梯及梯绳	DO-0602-523-001				+
9	电力系统	发电机、电站、电网和照明灯具	ES-0000-000-001				+
10	电力系统	泵浦自动启动装置	ES-0000-000-002				+

新增保养项

空压机	轮机部	12.25.1	空压机系统	3月±7天
空压机	轮机部	12.27.1	TEST	3月±0天
空压机	轮机部	111111	1	1月±0天
空压机	轮机部	1	检查再检查12121	不定期(开航前)
空压机	轮机部	11	空压机系统	6月±0天

新增保养项信息

船舶: 互海2号

设备编号: AS-0102-152-001

设备名称: 空压机

设备型号:

保养编号 *

请填写

周期类型 *

月

保养周期(月) *

请填写

保养周期公差(日) *

0

负责部门 *

甲板部

保养类型 *

请选择

负责人 *

请填写

显示顺序号 *

请填写

保养部位

请填写

必须上传许可证 *

必须

提前生成任务天数 *

7

指定保养流程

默认

保养项目 *

请填写

保养要求

请填写

下一次保养日期 *

请选择

项目标识 *

未知

关联消耗是否必填

非必填

必须上传附件

否

老旧船标识

否

保养要求附件

上传

8

9

确定

取消

当保养计划进入审批流程时，系统会自动触发审批预警。预警信息会实时显示在相关权限人员的“工作台→待处理任务”界面，提醒管理者及时处理审批事项，确保保养计划高效推进，避免因审批延误影响船舶设备保养进度。

工作台2411船舶监控发现

我的待办重点关注设置>

全部4000

逾期11

超期589

已选择1项全部船舶

流程审批10

年度保养1

保养单一审批7

延期保养2

待处理任务390

保养单2

油料检测3

油料检测377

年度保养1

运行时长7

< 年度保养

搜索重置

#	保养年份	船名	部门	保养项数	申请类型	提交时间
1	2025	互海3	甲板部	2	部分修改	2025-11-07

(二) 年度保养+月度保养:

1. 年度保养

在年度保养子模块中，管理员可通过列表视图或树状视图查看上半年、下半年或全年保养规划，包含各设备的保养周期、执行时间、责任人以及保养类型等信息。同时可一键查看保养计划详情，确保进度一目了然。

维护保养

保养计划管理

年度保养

月度保养

设备运行时长

保养任务

油料检测

年度保养

导出

列表视图树状视图

正常互海1号2025上半年下半年

保养编号	设备名称	保养类型	保养项目	保养要求	保养部门	负责人	保养周期	上次检查日期	七月	八月	九月	十月	十一月
188.2	右主机	一般	【起动机】一般维护	解体、清洁、研磨	轮机部	大管轮	不定期	2024-12-26	1 已验收			13 未完成	
88.11	右主机	一般	【曲拐箱】一般维护	内部机件检查、一般性清洁	轮机部	大管轮	500 ±0时	2024-10-06					
8.9	右主机	一般	【曲轴】一般维护	主轴承和主轴承瓦及推力轴承检查测量	轮机部	大管轮	24000 ±0时						

当需要查阅某个保养计划信息时，要么输入相关关键字，如保养编号、设备名称或保养项目等，要么选择保养部门、保养类型或保养周期等，便能快速定位到该保养项目的详细资料。

维护保养

保养计划管理

年度保养

月度保养

设备运行时长

保养任务

油料检测

年度保养

导出

列表视图

正常互海1号2025上半年下半年

保养编号	设备名称	保养类型	保养项目	保养要求	保养部门	负责人	保养周期	上次检查日期	七月	八月	九月	十月	十一月
188.2	右主机	一般	【起动机】一般维护	解体、清洁、研磨	轮机部	大管轮	不定期	2024-12-26	1 已验收			13 未完成	
88.11	右主机	一般	【曲拐箱】一般维护	内部机件检查、一般性清洁	轮机部	大管轮	500 ±0时	2024-10-06					
8.9	右主机	一般	【曲轴】一般维护	主轴承和主轴承瓦及推力轴承检查测量	轮机部	大管轮	24000 ±0时						

2. 月度保养

月度保养清单是系统自动从年度计划中拆解当月任务，并且生成的。便于管理人员随时掌握当月任务完成情况，及时调整工作安排。

维护保养

保养计划管理

年度保养

月度保养

设备运行时长

保养任务

油料检测

月度保养

导出离线保养新增不定期批量验收查看更多

列表视图2025-11互海1号过滤

保养编号	ID	设备名称	保养项目	保养要求	负责部门	负责人	保养周期	计划保养日期	实际保养日期	状态	完成分析	操作
8888888888888888	3879937	空气系统	CS		轮机部	副驾	1月±0日	2025-11-01		未完成		执行延期申请
1.1	3879952	船体及舱室	各层甲板 船壳外板 舱口围板 舱室外壁	检查腐蚀 损伤 变形 水密等情况。	甲板部	大副	1月±16日	2025-11-15		未完成		执行延期申请
222222	3880014	空气系统	PM5		甲板部	船长	60±2日	2025-11-18		未完成		执行延期申请

(三) 设备运行时长：

设备运行时长子模块作为基础数据支撑，为保养计划提供保障。可支持手动新增各设备的运行数据，累计运行时长，并同步至保养计划管理、年度保养等模块。系统会根据设备实际运行时长与预设保养周期自动触发保养任务，确保保养时机精准匹配设备损耗状态。

维护保养

保养计划管理

年度保养

月度保养

设备运行时长

保养任务

物料检测

设备运行时长

搜索关键字

搜索

重置

#	船舶	设备名称	设备编号	设备型号	总运行时长	日运行时长	保养计划数量	上次新增时长	上次读取时间	操作
1	互海1号	消防泵装置	02		31646	12	1	0	2025-10-13 19:11	新增
2	互海2号	发电机、电站、电网和照明灯具	ES-0000-000-001		0	24	1	0	2021-06-22 09:17	新增
3	互海1号	1#柴油发电机启动机	GD-0100-000-001	6135JZCAF	244744	16	11	120	2025-06-09 14:53	新增

新增设备运行时长

设备名称: 消防泵装置

上次读取时间: 2025-10-13 19:11

本次读取时间: 2025-11-07 16:39

设备型号: 02

总运行时长: 31646

更新总运行时长

设备厂商: 上上次新增时长: 0

日运行时长: 12

本次新增时长

设备关联运行时长保养项: 1

读取历史

#	保养项目	保养周期	上一次保养日期	本期运行时长	本次新增时长	下次保养日期	本次是否生成任务	下期运行时长
569	898	10000		上一次保养时间截止2025-10-13已运行5396小时		2026-10-31	否	

确定

取消

四、实际应用案例展示

(一) 江阴利电煤炭运销有限公司

江阴利电煤炭运销有限公司是国企电厂旗下重点航运企业，凭借规范运营与严苛安全管理获评“全国安全诚信单位”，在行业内极具口碑。此前，公司已使用史密斯系统5-6年，随着业务规模扩大与数字化升级需求，2020年正式切换至互海通系统。

上线后，公司全面启用船舶管理、保养计划、采购管理、维修报修、体系合规、海务管控、日报填报等核心功能，实现航运业务全流程数字化覆盖。针对历史数据迁移痛点，互海科技提供专业全流程服务，通过数据清洗、精准映射与验证，确保原系统核心业务数据完整迁移，保障业务无缝衔接。同时，为适配集团管理需求，定制开发采购与验收专属接口，实现互海通与集团采购平台数据实时同步，大幅提升协同效率。

双方历经6年深度协作，互海科技的技术迭代能力与高效服务获客户高度认可。客户不仅主动引荐众多优质行业资源，更基于信任展开前沿合作，就智能船舶升级、船员在线培训等方向深入探讨，相关定

制化功能研发已稳步推进，携手打造贴合行业发展趋势的数字化解决方案。

江阴利电煤炭运销有限公司 散货船--内贸--10艘--国企

- 国企电厂旗下航运公司，全国安全诚信单位，使用史密斯系统已经有5~6年，在2020年变更使用互海通。
- 该公司全面使用船舶、保养、采购、维修、体系、海务、日报等功能，互海通提供了全面的数据迁移服务，并成功完成数据迁移，定制开发了采购和验收接口与其集团的采购平台对接。
- 互海科技与江阴利电母公司的信息部开发人员对接，历经6年，互海科技的技术研发及专业服务能力获得客户认可，客户不仅介绍很多优质客户，并就智能船舶和船员培训方向展开了深度探讨和功能研发推进。